

# INTERAÇÃO, INTERATIVIDADE, PRESENÇA E AUSÊNCIA EM PROCESSOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM A DISTÂNCIA

WALTER MOREIRA

Doutorando em Ciência da Informação (ECA/USP)  
Mestre em Biblioteconomia e Ciência da Informação (PUCCAMP)  
Professor Titular da Fatea  
Coordenador do Núcleo de Ensino a Distância - Fatea

## RESUMO

Discute, a partir das interfaces da educação com as tecnologias de informação e comunicação efetivadas em seus empréstimos conceituais ou terminológicos, os conceitos de interação e interatividade e suas implicações nos modelos de educação a distância. Revê, com apoio na literatura, a dicotomia presença/ausência nos processos de ensino-aprendizagem e defende a necessidade da realização de estudos mais profundos sobre cognição, leitura e escrita como elementos promotores de interação e facilitadores de interatividade em ambientes virtuais de aprendizagem.

Palavras-chave: Educação a distância – Interação – Interatividade – Ensino-aprendizagem – Tecnologias aplicadas à educação

Discusses, based upon education interfaces with the information and communications technologies in their effective conceptual or terminological lending, concepts of interaction and interactivity and their implications for education in the distance models. Review, with support in the literature, the dichotomy presence / absence in the processes of teaching-learning and defends the need for conducting studies deepest on cognition, reading and writing as elements of interaction promoters and facilitators of interactivity in virtual environments for learning.

Keywords: Distance Education - Interaction - Interactivity - Teaching-Learning - Education applied technologies

## 1 – INTERFACES DA EDUCAÇÃO

Poucos campos de estudo são tão férteis em temas e problemas como a educação. A exemplo de algumas poucas áreas, as críticas que a educação tem recebido assentam-se justamente no estigma que se lhe impingiu: a de ser apontada como panacéia para as mais diversas mazelas sociais sendo erguidas, paradoxal e descompromissadamente, como bandeira em políticas governamentais. Essa mesma

fertilidade na produção de novos e variados debates, entretanto, torna-se sua *via crucis*, pois os avanços são lentos e parecem andar na contramão de uma história acelerada que demonstra mais intenções de esmagar o indivíduo do que promover seu crescimento.

Em verdade há um hiato entre avanços tecnológicos (entenda-se aqui o conceito amplo) e humanismo, em outros termos, as vertiginosas transformações tecnológicas nem sempre redundam em possibilidades sociais e subjetivas. Inúmeras desigualdades sócio-econômicas, que resultam em discussões crescentes e apaixonadas sobre a inclusão digital, e o (res)surgimento de velhas ideologias nefastas mundo afora, as quais fazem largo uso das facilidades engendradas pela telemática, atestam o fato.

Um número considerável de empréstimos conceituais ou terminológicos de outras áreas já realizou a educação, talvez a psicologia tenha sido a maior contribuidora, notadamente em questões relacionadas à aquisição de conhecimentos e ao entendimento da esfera social do cotidiano escolar.

Atualmente dá-se grande ênfase também aos aspectos comunicacionais da educação, surgem novos campos, como o da educomunicação, um esforço de sistematização, compreensão e propostas de solução para problemas que a educação conhece e enfrenta desde há muito, como o da qualidade da (in)comunicação no processo ensino/aprendizagem.

A informática tem sido chamada igualmente a dar o seu quinhão. O grande problema é o debate quase infrutífero (quase um embate) que teima em se arrastar há pelo menos duas décadas – o que, aliás, em se tratando de informática, é uma eternidade – entre os que, de um lado, dispensam os conceitos mais elementares e o conhecimento acumulado pela pedagogia e, de outro, os que sofrem de tecnofobia e vêem na informática um *alienígena*. Eco (1993) cunhou as denominações apocalípticos e integrados para esses grupos em seu livro homônimo. Falou-se anteriormente em debate quase infrutífero porque, ainda que lentamente, é essa tensão dialética mesma que subsidia o desenvolvimento da cultura. Desnecessário dizer que no meio do debate estão também os que reconhecem os pontos fortes e fracos, as vantagens e desvantagens e dialogam.

Esperou-se que a informática oferecesse soluções para os problemas educacionais. Não foi um engano desta área somente, Rodrigues (1994, p. 198) denuncia estes tempos como referentes a uma "modernidade tecno-lógica, no sentido próprio do termo, tal como outros períodos foram mito-lógicos e teo-lógicos", isto é, na era moderna atribuiu-se à técnica a função salvífica antes desempenhada pelos deuses ou pela Igreja.

Já é motivo de preocupação (KURZ, 2002, p. 3) o substantivo-adjetivo inteligente que se tem acrescentado aos objetos: a casa inteligente, o carrinho de compras inteligente, a raquete inteligente, e outros, são, nas palavras deste autor "macaqueação de nossas mais triviais ações cotidianas por máquinas", não trazem componentes de inteligência. Neste mesmo sentido é que não se pode falar de softwares inteligentes, ou de soluções tecnológicas inteligentes, a rigor, se essa demonstração de inteligência não agrega nenhum valor.

Voltando ao diálogo com a comunicação, uma das maiores tarefas propostas à informática educativa foi a resolução dos problemas relacionados à mediatização da relação professor-aluno. A escola (dita) tradicional, com professor ocupando a posição

vertical e alunos dispostos horizontalmente, quase completamente oralizada, parecia condenada ao desaparecimento, em face das novas e sedutoras possibilidades engendradas pelos recursos audiovisuais. A escrita, mesmo que não houvesse alcançado nem mesmo o patamar razoável, tornou-se uma espécie de tecnologia ultrapassada, notadamente pelo grau de formalização que lhe foi exigido.

Ainda que pelas vias tortas, a informática ofereceu algumas soluções para o problema comunicacional. A internet por sua conjunção de mídias, bem como por seu papel duplo de meio de informação e de comunicação, amoldou-se confortavelmente ao papel de tecnologia apropriada para cursos a distância. Aqui a escrita oralizada tornou-se o fundamento da comunicação informal e mesmo da comunicação formal em alguns casos, fazendo ressurgir com grande força os debates sobre educação a distância. A ampliação do diálogo se deu pela adoção do hipertexto.

## 2 – EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

O Brasil realmente precisa de Educação a Distância (EAD)? Esta é a indagação inicial de Pretto (1996) em texto que já discutia o descompasso entre práticas e políticas de EAD neste País. As respostas positivas têm sido atribuídas à possibilidade de cumprir programas educacionais utilizando tecnologias que favoreçam a relação custo-benefício e reduzam as dimensões continentais do Brasil. As significações que o termo assume também foram, e ainda são, objetos de preocupações, principalmente quando associadas inadequadamente ao instrucionismo e reduzidas à elaboração de material instrucional, ainda que sua elaboração configure-se numa parte crítica de todo o processo. Aliás, se a ênfase recaísse sobre o material, ter-se-ia um processo instrutivo e não educativo. A diferença fundamental entre ambos é que não se pode esperar do primeiro a construção de conhecimento.

Durante muito tempo a EAD foi vista ou como uma prática pouco confiável, encarada de forma preconceituosa, ou – na expressão crítica de Azevedo (2002) – como um estepe do sistema educacional convencional: onde este falhava a EAD tornava-se imediatamente sua substituta natural, sua solução. No Brasil o Projeto Minerva é um exemplo disso.

Conforme apontado anteriormente, dentre os problemas que precisam ser repensados está o problema comunicacional. Na educação a distância a interação entre os atores dá-se principalmente por meio da linguagem escrita (ROMANI, 2000; MERCER; ESTEPA, 2001) e isso tem merecido pouca atenção. Faz-se necessário retomar alguns construtos referentes ao estatuto da escrita na sociedade moderna, tecnologizada. Assim é oportuno recordar, com Maraschin e Axt (2000, p. 92) que foi justamente a escrita que inaugurou a distância na comunicação quando permitiu que os discursos pudessem ser separados das circunstâncias particulares em que foram produzidos, criando “condições de agenciamento não mais sincronizados no espaço e no tempo”. Por meio desse condicionamento a escrita favoreceu, conforme apontado por Levy (1993), o nascimento da teoria.

### 3 – INTERAÇÃO E INTERATIVIDADE

Outras reconsiderações começam a surgir. Romani (2000, p. 64) analisou em sua dissertação de mestrado a interatividade propiciada pelo uso do TelEduc como ambiente de ensino-aprendizagem. Tendo-se em conta as inúmeras qualidades do texto escrito como meio para trocas de idéias, julgou-o “deficiente quando se quer ver tipos de informação social, como o tom da conversa, os grupos e os padrões de atividade” em ambientes virtuais de aprendizagem. Por essa razão propôs o acréscimo ao ambiente de uma ferramenta (InterMap) que auxiliasse o professor a visualizar por meio de gráficos e tabelas o envolvimento dos alunos, preocupando-se, portanto, igualmente com aspectos de interação.

Entende-se aqui interatividade como o resultado da ação recíproca entre dois agentes: material ou virtual/aluno, e tem como exigência um *design* amigável. A interação é entendida como a ação recíproca entre sujeitos: professor/aluno e/ou aluno/aluno, e tem como exigência a mediação pedagógica. A EAD precisa desenvolver-se nos dois níveis, isso torna os estudos como o citado acima extremamente relevantes. Nos estudos iniciais sobre EAD a interatividade ficou a cargo quase exclusivo de profissionais mais ligados às áreas de informática, comunicação ou telemática do que aos pedagogos ou educadores. Atualmente, ampliou-se o entendimento de interatividade e, pelo que tem de social, tornou-se outra preocupação prioritária em EAD.

Surgem trabalhos cuja preocupação centram-se no envolvimento afetivo como um dos principais fatores de sucesso para o processo de aprendizagem (ROMANI, 2000; CASTANHO et al., 2001; ROMANI & ROCHA, 2001; OEIRAS, 2001; OEIRAS et al., 2001; TORI, 2001 e outros), grande parte deles tomando como base teórica os clássicos Vygotsky e Piaget.

O termo interatividade “ressalta a participação ativa do beneficiário de uma transação de informação. De fato, seria trivial mostrar que um receptor de informação, a menos que esteja morto, nunca é passivo.” (LÉVY, 1999, p. 79). É bom observar que o ponto de referência é o beneficiário, no caso da discussão que se faz aqui o aluno, e que não existem, por esta mesma razão, ambientes interativos a priori.

Os processos de comunicação têm como condição sua mediatização. Em se tratando de educação o risco está em alijar o aluno do processo de produção dos recursos pedagógicos com a inserção do componente “distância” nesta receita. Do mesmo modo, ou na exata medida em que o aluno é praticamente impedido de formular questionamentos nos modelos de EAD em que a ênfase recai sobre a produção de material auto-instrucional, o professor pode não se sentir compelido a propor novas maneiras de formulação ou de explicação (SOLETIC, 2001, p. 78).

Tem-se, então, um outro problema referente ao nível adequado de linguagem. Sem os recursos plenos da oralidade, exige-se muito do que a substitui e arrisca-se a tornar o espaço destinado ao ensino um espaço para publicação científica, ou, o que é ainda pior, transformá-lo num espaço com uso prioritário de linguagens científicas. Isso ocorre por conta do maior esforço que se faz pela clareza.

Embora já se pratique modelos de educação a distância há muito tempo, inclusive no Brasil – tais como os pioneiros Instituto Universal Brasileiro e o Projeto Saci, ambos da década de sessenta, do início e do final respectivamente – a internet parece surgir

como um divisor de águas, fala-se de educação a distância antes e depois da internet. Muito já se disse sobre o poder desta mídia; em termos de educação a possibilidade de formar comunidades virtuais de aprendizagem colaborativa (LÉVY, 1999; PELLANDA; PELLANDA, 2000) tem merecido a atenção dos estudiosos. É um campo que merece investimentos, pois, como adverte Azevedo (2002, p. 2), torna-se “cada vez mais caro e cada vez mais trabalhoso fazer Educação a Distância baseada [exclusivamente] no desenvolvimento de material impresso ou em vídeo” e menos produtivo, sem dúvida.

Houve realmente um grande salto qualitativo quando a escola percebeu que mais do que ensinar conteúdos era preciso ensinar o aluno a aprender a aprender. Embora isto seja realmente importante, tem pouco valor se não for feito colaborativamente. Não se constrói um novo modelo da noite para o dia, professores e alunos precisam aprender a tornar-se professores e alunos on-line, para Azevedo (2002) o investimento mais urgente é em *peopleware*. Um dos maiores desafios propostos atualmente à educação é o desenvolvimento de modelos pedagógicos específicos para a educação não-presencial e para a educação de adultos, na andragogia, alposto que se concentrou enormemente os esforços na pedagogia, isto é, na educação de crianças.

Dentre as principais vantagens atribuídas à EAD está o fato de ser uma poderosa ferramenta para capacitar grandes grupos. É preciso reconhecer, contudo, que há abordagens diferenciadas, as quais se amoldam mais facilmente a este ou àquele propósito. Os modos possíveis de curso mais comuns são: os focados na informação (aqueles que privilegiam os materiais e o professor), os focados na interação (privilegiam o convívio) e os focados no equilíbrio entre ambos, construído dialeticamente durante o percurso. Valente (2000; 2003) sugere diferentes abordagens de EAD, que se comprometem em maior ou menor grau com o processo de construção do conhecimento, conforme sua configuração:

- abordagem *broadcast* – o professor produz tutoriais e os entrega aos alunos utilizando recursos das tecnologias de informação e comunicação, mas não interage, não possui meios para verificar o desenvolvimento do aluno, o que leva a crer que não se trata, portanto, de educação. Trata-se, não obstante, de um modelo bastante eficiente para disseminar informações, as quais podem alavancar o processo de conhecimento. Justamente pelo fato de não determinar um público usuário, uma classe específica de destinatários, tem maior alcance;
- virtualização da escola tradicional – nesta abordagem há alguma interação, o professor apresenta situações-problema para que o aluno utilize as informações adquiridas e reporte os resultados para análise do professor. O número de alunos atendidos aqui é, claro, menor. Segundo o autor esta abordagem tem sido a mais utilizada no Brasil e
- o estar junto virtual – esta abordagem, mais complexa e completa que as duas anteriores, tem como vinte o número adequado de alunos por professor, posto que há maior exigência de acompanhamento e assessoramento ao aluno para entender seus processos cognitivos, propor desafios e – aspecto fundamental principalmente em modelos de EAD - auxiliá-lo a atribuir significado ao que está realizando. Propõe-se aqui possibilitar e verificar a progressão no ganho de conhecimentos do aluno não somente por meio do oferecimento de subsídios materiais ou instrumentais, mas do acompanhamento, da afetividade, "criar condições para o professor 'estar junto', ao lado do aluno, vivenciando e auxiliando-o a resolver seus problemas".

A exemplo do que já ocorreu em tantos momentos da história, é quase tão estéril discutir sobreposição de mídias quanto polarizar a discussão. Não se trata de discutir se o ensino presencial é mais adequado que o não-presencial ou vice-versa, precisa-se mais, precisa-se que sejam híbridos. Acredita-se que será cada vez mais raro encontrar cursos totalmente a distância ou totalmente presenciais. É pura perda de tempo temer a informática, a EAD, a internet, a modernidade. No conceito sumário de Demo (1993), a educação, alerta, deve procurar conduzir-lhes e tornar-se o seu sujeito histórico.

Usar as tecnologias a qualquer custo, no entanto, é tão contraproducente quanto rejeitá-las de modo irracional, é preciso antes "acompanhar consciente e deliberadamente uma mudança de civilização que questione profundamente as formas institucionais, as mentalidades e a cultura dos sistemas educacionais tradicionais e sobretudo os papéis de professor e de aluno" (LEVY, 1999, p. 172). Assim como há uma manifesta demonstração de inocência em acreditar que as tecnologias de informação e comunicação aplicadas à educação resolvem tudo, entende-se também que não se pode construir o todo da educação sem sua efetiva colaboração.

Para que não se caia novamente na tentação fácil do sonho tecnocrático, é preciso discutir amplamente a filosofia da educação a distância (EAD), antes mesmo de suas políticas, é preciso relativizar e reduzir as distâncias. Não somente a distância espaço-temporal – essa a virtualização resolve satisfatoriamente – mas a distância educacional. O que se deve mesmo almejar, conforme Tori (2001) é a eliminação das distâncias ou, nas palavras de Valente (1999, p. 30) "uma mudança de paradigma no qual a educação deixe de ser baseada na transmissão de informação, na instrução, para a criação de ambientes de aprendizagem nos quais o aluno realiza atividades e constrói o seu conhecimento".

## DISTÂNCIA, PRESENÇA E AUSÊNCIA

Moore (*apud* PETERS, 2001, p. 63) distingue entre

distância física e distância comunicativa, isto é, psíquica, e introduz, para designar a última, o conceito da distância transacional, dependendo se os estudantes são abandonados a sua própria sorte com os materiais de estudo ou se podem comunicar-se com os docentes. Portanto, a função transacional é determinada pela medida em que docentes e discentes podem interagir (*dialogue*) simultaneamente, porém é influenciada pela medida em que o caminho a ser seguido no estudo está prefixado (*structure*) por meio de programas de ensino preparados. [...].

O problema em se adjetivar a educação é que, muitas vezes, o adjetivo torna-se mais importante que o substantivo. Educação a distância, assim como educação sexual ou qualquer outra, é apenas uma faceta da educação. Da mesma maneira que não coube aos sexólogos de plantão, tão em moda nos anos setenta/oitenta, conduzir as questões relacionadas à educação sexual, não serão os informatas os responsáveis pela EAD. Na perspectiva de Neder (2000, p. 107) "o termo a distância tem catalisado nossas reflexões em detrimento de sua essência", o que importa, reforça a autora, "é esclarecer a compreensão que temos sobre educação, sua dimensão político-social."

É preciso cultivar mentalidades que entendam a educação a distância como algo que não é completamente diferente do modelo presencial e reconheçam que este também precisa do auxílio das tecnologias de informação e comunicação a distância.

É importante destacar que a adjetivação (presencial), introduzida pela LDB (Seção III, Artigo 32, Parágrafo 4º), atribuída ao ensino conhecido e praticado nos mais variados espaços pedagógicos, opera a legitimação do seu contraponto: o 'ensino a distância', este sim, necessariamente adjetivado, na medida em que referente a uma modalidade específica. Instaura, ainda, o lugar da diferença: na medida em que o ensino a distância está sempre associado às 'novas linguagens', das 'novas tecnologias', o ensino presencial fica 'mais' velho, desgastado, esvaziado. É a qualificação que desqualifica. (BARRETO, 2001, p. 25-26)

Se se pensa a EAD como educação para a distância, esta será mantida. Considerando-se a aprendizagem como construção de conhecimentos, não existe, a rigor, aprendizagem a distância, é necessário o encontro e a tecnologia deve favorecê-lo. Entende-se aqui o encontro como algo maior do que a simples partilha do mesmo espaço físico ou virtual.

A advertência de Oeiras (2001) é que num curso a distância o professor preocupa-se, claro, com sua alimentação, fornecendo materiais didáticos e atividades, animando e comentando a produção dos alunos, estes, entretanto, para dirimir dúvidas recorrem prioritariamente ao professor em vez de compartilhá-las com a turma.

Embora a interatividade seja um dos elementos mais festejados, as práticas de EAD preocupam-se essencialmente em superar as distâncias espacial e temporal (TORI, 2001), isto é, a distância interativa ainda é um problema que merece cuidados, pois se relaciona com a participação do aluno no processo.

## CONCLUINDO

Convive-se hoje com modelos diferenciados e por vezes conflitantes de EAD. Há desde iniciativas que favorecem efetivamente a construção colaborativa de conhecimentos até as que ainda se agarram ao instrucionismo, melhorado pela aplicação de tecnologias mais amigáveis.

Defendeu-se aqui a retomada dos estudos sobre leitura, escrita e cognição como condição para a compreensão do processo ensino-aprendizagem que se dá por meio da adoção de tecnologias mediadoras da aprendizagem quando professor e aluno encontram-se separados na relação espaço-temporal. O texto escrito ainda sustenta neste modelo de educação a função de interface entre emissor-receptor, capaz de subsidiar o diálogo entre os participantes. Por outro lado a produção escrita, tanto de professores (autores ou tutores) quando de alunos precisa orientar-se pela redação hipertextual como requisito para o seu enriquecimento.

Correndo o risco, enfim, de cair no lugar comum e pecar pela redundância, faz-se necessário re-inventar o processo ensino-aprendizagem presencial, compreender sua

essência para que se possa propor modelos híbridos eficazes de EAD que lhe sejam ao mesmo tempo prolongamento e rupturas.

## 8 – REFERÊNCIAS

- AZEVEDO, Wilson. Panorama atual da educação a distância no Brasil. **Aquifolium Educacional**. 2002. Disponível em <<http://www.aquifolium.com.br/educacional/artigos/panoread.html>> Acesso em: 02 abr. 2002
- BARRETO, Raquel Goulart (org.). **Tecnologias educacionais e educação a distância**: avaliando políticas e práticas. Rio de Janeiro: Quartet, 2001. 192 p.
- CASTANHO, Carla Lisiane O. et al. Ferramentas para cooperação a distância em ambientes virtuais de aprendizagem: a experiência no Laboratório de Ensino a Distância (LED). In: CONFERÊNCIA VIRTUAL EDUCA, 2001. **Anais eletrônicos...** Disponível em: <[http://www.sed.univap.br/virtualeduca/html/2001/ata\\_2001\\_br\\_2.htm](http://www.sed.univap.br/virtualeduca/html/2001/ata_2001_br_2.htm)>. Acesso em: 16 ago. 2004.
- DEMO, Pedro. **Desafios modernos da educação**. Petrópolis: Vozes, 1993.
- ECO, Umberto. **Apocalípticos e integrados**. 5.ed. São Paulo: Perspectiva, 1993.
- LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. São Paulo: 34, 1993.
- \_\_\_\_\_. **Cibercultura**. São Paulo: 34, 1999.
- KURZ, Robert. A ignorância da sociedade do conhecimento. **Ponto-Futuro**. 2003. Disponível em <[http://www.pontofuturo.org/tools/artigos\\_view2.asp?cód=5](http://www.pontofuturo.org/tools/artigos_view2.asp?cód=5)>. Acesso em: 09 ago. 2002.
- MARASCHIN, Cleci; AXT, Margarete. **O enigma da tecnologia na formação docente**. In: PELLANDA, Nize Maria C.; PELLANDA, Eduardo Campos (orgs.). **Ciberespaço: um hipertexto com Pierre Lévy**. Porto Alegre: Artes e Ofícios, 2000. p. 90-105.
- MERCER, Neil; ESTEPA, Francisco González. **Educação a distancia, o conhecimento compartilhado e a criação de uma comunidade de discurso internacional**. In: LITWIN, Edith (org.) **Educação a distância: temas para o debate de uma nova agenda educativa**. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- NEDER, Maria Lúcia C. A orientação acadêmica na educação a distância: a perspectiva de (re)significação do processo educacional. In: In: PRETTI, Orestes (org.) **Educação a distância**: construindo significados. Brasília: Plano, 2000. p. 105-124
- PELLANDA, Nize Maria C.; PELLANDA, Eduardo Campos (orgs.). **Ciberespaço: um hipertexto com Pierre Lévy**. Porto Alegre: Artes e Ofícios, 2000.



OEIRAS, Janne Yukiko Y. Aspectos sociais em design de ambientes colaborativos de aprendizagem. In: ENCUESTRO INTERNACIONAL DE INFORMÁTICA EN LA EDUCACION SUPERIOR, 1., Habana, Cuba, 2001. **Anais...** Disponível em <[http://teleduc.nied.unicamp.br/pagina/publicacoes/3\\_joeiras\\_infouni2001.pdf](http://teleduc.nied.unicamp.br/pagina/publicacoes/3_joeiras_infouni2001.pdf)> Acesso em 12 ago. 2003.

\_\_\_\_\_. et al. Contribuições de conceitos de comunicação mediada por computadores e visualização de informação para o desenvolvimento de ambientes de aprendizagem colaborativa. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 12., Vitória-ES, 2001. **Anais...** Disponível em <<http://www.inf.ufes.br/~sbie2001/figuras/artigos/a130/a130.htm>>. Acesso em: 16 ago. 2002.

PETERS, Otto. **Didática do ensino a distância**. São Leopoldo: Unisinos, 2001.

PRETTO, Nelson de Luca. Reducing distances for face-to-face education. **Pretto's Papers**. Disponível em <<http://www.ufba.br/~pretto/eventos/aace/pretto1.htm>>. Acesso em: 08 ago. 2002.

RODRIGUES, Adriano D. **Comunicação e cultura**: a experiência cultural na era da informática Lisboa: Presença, 1994.

ROMANI, Luciana Alvim dos Santos. **InterMap**: ferramenta para visualização da interação em ambiente de Educação a Distância na web. Dissertação (Mestrado) – Unicamp, 2000.

\_\_\_\_\_. ; ROCHA, Heloísa Vieira da. InterMap: visualizando a interação em ambientes de educação a distância baseados na Web. In: ENCUESTRO INTERNACIONAL DE INFORMÁTICA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR, 1., 2001, Habana, Cuba. **Anais...** Disponível em <<http://teleduc.nied.unicamp.br/teleduc/>>. Acesso em: 02 ago. 2002.

SOLETIC, Angeles. A produção de materiais escritos nos programas de educação a distância: problemas e desafios. In: LITWIN, Edith (org.) **Educação a distância**: temas para o debate de uma nova agenda educativa. Porto Alegre: Artmed, 2001.

TORI, Romero. Avaliando distâncias na educação. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 8., 2001, São Paulo. **Anais....** Disponível em <<http://abed.org.br/texto11.htm>> Acesso em: 15 ago. 2002.

VALENTE, José Armando. **Diferentes abordagens de educação a distância**. 2000. Disponível em <[www.proinfo.gov.br/biblioteca/textos/txtaborda.pdf](http://www.proinfo.gov.br/biblioteca/textos/txtaborda.pdf)> Acesso em: 02 ago. 2002.

\_\_\_\_\_. Educação a distância no ensino superior: soluções e flexibilizações. **Interface**: Comunicação, Saúde , Educação, v. 7, n. 12, p. 139-148, fev. 2003.

\_\_\_\_\_. **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas: Unicamp, 1999.